Lane Medical Library 193

Aus der Gynäkologischen Abteilung des Diakonissenhauses
Halle (Saale).
Leitender Arzt: Prof. Dr. G. Frommolt.

STANFORD UNIVERSITY APR 11 1939 LIBRARY

Die Resultate der operativen Behandlung des Uteruscarcinoms am kleinen Krankenhaus

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Würde des Doktors der Medizin
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von
Werner Kosinski
appr. Arzt
aus Halle (Saale)

Halle (Saale) 1937

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Frommolt.

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Nürnberger.

Tag der mündl. Prüfung: 18. Februar 1938.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät.

Druck: Ostdeutsche Druckerei und Verlagsanstalt, Inh. Otto Jung, Halle/S.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153306_0090

Wie wenig befriedigend die Ergebnisse der Behandlung des Gebärmutterkrebses sind und wie bedeutungsvoll die weitere energische Bearbeitung des Krebsproblems überhaupt ist, erhellt allein aus der Tatsache, daß in Deutschland jedes Jahr fast 15000 Frauen an einem Krebs der Geschlechtsorgane zugrunde gehen. Nach v. Jaschke leidet fast ein Drittel aller weiblichen Krebskranken an Gebärmutterkrebs, während das Carcinom des Ovars, der Vulva und das primäre Scheidencarcinom zahlenmäßig sehr in den Hintergrund tritt. Neben dem Mammacarcinom ist gerade das Uteruscarcinom dafür verantwortlich zu machen, daß die Häufigkeit der Krebserkrankung beim weiblichen Geschlecht so viel größer ist als bei den Männern. Es ist aber nicht nur die große Anzahl dieser krebskranken Frauen, sondern auch die Kenntnis von den furchtbaren Zuständen bei den keiner Behandlung mehr zugängigen Endstadien der inoperablen Fälle, die Wissenschaftler und Ärzte von jeher dazu getrieben hat, die Methoden der Krebsbekämpfung zu vervollkommnen und neue Wege zur Bekämpfung dieses furchtbaren Leidens zu suchen.

Die ersten Versuche, den Gebärmutterkrebs therapeutisch anzugehen, bestanden in Ausbrennung des carcinomatösen Kraters mit dem Ferrum candens oder Ausätzung mit Chlorzink. Vom Beginn einer erfolgreichen Behandlung des Uteruscarcinoms kann aber eigentlich erst seit Einführung der Operation gesprochen werden. Die ersten operativen Eingriffe waren die Portioamputation und die sogenannte hohe Portioamputation mit Durchtrennung der Scheidengewölbe, wodurch es gelang, die ganze Cervix abzusetzen. Aus der Geschichte bekannt geworden sind von solchen Eingriffen die 1873 von Marschand am prolabierten Uterus vorgenommene Amputation der Portio und der 1801 von Ossiander am nicht prolabierten Organ ausgeführte gleiche Eingriff. Da man von einem Fortschreiten des Krebses auf den Lymphbahnen damals noch nichts wußte, waren die Erfolge bei solchen Operationen gering, und es kann sich nur um ein eben beginnendes, auf die Portio beschränktes

Carcinom gehandelt haben, wenn gelegentlich von einer Dauerheilung berichtet wurde. Das Verdienst, die erste vollständige Uterusexstirpation ausgeführt zu haben, gebührt Sauter, der diesen Eingriff, über dessen Einzelheiten und Verlauf er der Nachwelt eine interessante Schilderung hinterlassen hat, erstmalig im Januar 1822 ausführte. Von dieser Zeit führt ein mühevoller und oft heiß umstrittener Weg bis in unsere Tage, wobei bald die eine Richtung, bald die andere die Oberhand zu gewinnen schien.

Die von Sauter als vaginale Totalexstirpation ausgeführte Operation wurde abgelöst durch das von W. A. Freund 1878 eingeführte abdominelle Verfahren, welches zunächst mit Begeisterung aufgenommen, dann aber wegen seiner damals sehr hohen Sterblichkeit (über 70%) wieder aufgegeben wurde.

Neue Gesichtspunkte wurden an das Problem der operativen Krebsbehandlung herangetragen, als man — in Analogie zu der Operation beim Mammacarcinom — dazu überging, nicht nur den carcinomatösen Uterus, sondern auch die parametranen Gewebe und regionären Lymphknoten zu exstirpieren, in welchen der Krebs oft frühzeitig seine Ausbreitung sucht und deren Zurückbleiben bei einfacher Totalexstirpation die Resultate der Dauerheilung so ungünstig beeinflußt.

Trotz anfänglicher Mißerfolge, die in Verletzungen der Ureteren oder Blase, in peritonealen oder parametranen Infektionen oder unstillbaren Blutungen aus den Beckenvenen ihre Grundlage hatten, ließen sich namhafte Operateure nicht davon abhalten, die Methodik der radikalen Operation auszubauen und ihr zu ihrer jetzigen Bedeutung zu verhelfen. Namentlich Wertheim, dessen Name mit diesem neuen Operationsverfahren in seiner abdominellen Ausführung verknüpft ist, trat mit Wort und Schrift für die abdominelle Radikaloperation ein, indem er durch die mikroskopische Untersuchung aller Lymphknoten und an Hand von Serienschnitten durch das Parametrium nachwies, wie frühzeitig und wie ausgedehnt der Krebs metastasiert.

In gleicher Weise versuchte Czerny auf vaginalem Wege die Exstirpation des Uterus in radikaler Richtung auszubauen, wobei es ihm gelang, die Sterblichkeit bis auf 32% herabzudrücken. Auch Schauta in Wien hat sich auf dem Gebiete der vaginalen Radikaloperation einen Namen gemacht und er-

reichte die möglichst gründliche Ausräumung des paravaginalen und des parametranen Gewebes in erfolgversprechender Weise durch die Anwendung des Schuchardtschen Hilfsschnittes.

So rangen die verschiedenen Operationsmethoden — vaginale und abdominale, einfach totale und radikale — mit wechselndem Erfolg um Anerkennung.

Schon bevor man sich für die eine oder andere Operationsmethode endgültig entschieden hatte, wurden durch die Einführung der Strahlentherapie neue Wege und Möglichkeiten eröffnet, die besonders in der Öffentlichkeit lebhaft begrüßt wurden in der Hoffnung, durch Bestrahlungen die gefürchtete Operation zu umgehen. Die ersten Versuche, weibliche Genitalcarcinome mit Röntgenstrahlen zu behandeln, stammen aus Amerika und sollen schon damals zu Dauerheilungen geführt haben. Neben den Röntgenstrahlen erlangte besondere Bedeutung die Behandlung des Krebses mit radioaktiven Substanzen (Radium, Mesothor), deren einfachere Anwendungsweise auch den mit der Technik der Röntgentiefenbestrahlungen weniger Vertrauten eine erfolgreiche Behandlung ermöglicht.

Die anfänglich mit Begeisterung aufgenommene Bestrahlungsmethode mußte besonders in ihren Anfangszeiten auch manchen Mißerfolg für sich buchen, und so ist es nicht verwunderlich, daß sich in der nun folgenden Zeit zwei Lager gegenüber standen, von denen das eine für die Operation, das andere für die Bestrahlung eintrat.

Wenn bei einer verhältnismäßig geringen Mortalitätsziffer bei der Strahlenbehandlung eine absolute Heilung von im Durchschnitt 17,2% (Pankow) erreicht wird, so unterliegt es keinem Zweifel, daß auch die ausschließliche Strahlentherapie ihre Daseinsberechtigung erwiesen hat. Der verständliche Versuch, die bei der Operation eventuell zurückgelassenen Carcinomreste und Drüsen unschädlich zu machen, führte zur Kombination von Operation und Bestrahlung. Daß dies zunächst in Form einer Nachbestrahlung im Anschluß an die Operation geschah, ist erklärlich. Erst später gewann auch die Vorbestrahlung an Bedeutung.

In unserem Krankenhaus geht man heute in der Weise vor, daß man die Frauen nach Möglichkeit der Operation zuführt. Bei stärkeren Veränderungen in den Parametrien tritt ausschließ-

liche Strahlenbehandlung mit Mesothor und Röntgentiefenbestrahlung in ihre Rechte. Bei den operablen Fällen wird zunächst die Virulenzprobe angestellt und bei unsauberem, schmierig belegtem Geschwürsgrund eine Vorbestrahlung mit Mesothor (30—40 mg bis zu 60 Stunden) durchgeführt. Der operative Eingriff erfolgt erst 6 Wochen später und zwar als vaginale Radikaloperation. Nach glattem Heilungsverlauf erhält die Operierte mehrere Röntgentiefenbestrahlungen (6 Felder in 2 Serien, täglich 60% HED, so daß jedes Feld 120% HED erhält). Alle an Carcinom behandelten Frauen werden in regelmäßigen Abständen von 3 Monaten nachuntersucht.

Die zahlreichen Möglichkeiten, die dem Arzt zur Behandlung des Krebses an die Hand gegeben sind und deren Mannigfaltigkeit man aus der unten wiedergegebenen Winterschen Einteilung der verschiedenen Methoden der Krebsbehandlung übersichtlich ersehen kann, erschweren eine Urteilsbildung über den Wert dieser oder jener Behandlungsmethode sehr, zumal — wie z. B. bei der Strahlentherapie — nicht nur qualitative Unterschiede in der Strahlenart, sondern auch quantitative bezüglich der Dosierung einen Einfluß auf den Erfolg haben können. Nur die möglichst genaue Feststellung der Anzahl der dauernd Geheilten erlaubt eine fruchtbringende Kritik über das angewandte Heilverfahren.

Das Krebsproblem wird deshalb nicht nur gefördert durch die Vervollkommnung der Frühdiagnostik und den Ausbau der therapeutischen Eingriffe, sondern wird richtunggebend beeinflußt durch eine genaue und möglichst umfassende Statistik. Erst die einwandfreie Statistik macht es möglich, ein Operationsverfahren nicht nur nach der Schwere seiner Ausführbarkeit oder des primären Behandlungsergebnisses, sondern auch bezüglich seiner Dauererfolge richtig zu beurteilen.

Es gibt nun eine so große Anzahl ausgezeichneter statistischer Zusammenstellungen, daß es überflüssig erscheinen mag, sie um eine weitere, zahlenmäßig nicht einmal sehr umfangreiche zu vermehren. Jedoch handelt es sich bei den vorhandenen Sammelergebnissen durchweg um Material aus großen (Universitäts-) Kliniken und um die Erfolge hervorragender Operateure. Bei der außerordentlichen Verbreitung des Leidens wird es aber den wenigsten Frauen vergönnt sein, eine dieser großen An-

stalten aufzusuchen. Der Heilerfolg in bezug auf die große Gesamtzahl der an Gebärmutterkrebs erkrankenden Frauen wird wesentlich mitbestimmt werden durch die Leistung der vielen kleinen Krankenhäuser, wohin sich viele Frauen in Ermangelung anderer Möglichkeiten begeben müssen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die Behandlung des Carcinoms — und zwar in ganz besonderem Maße des Portiocarcinoms — in einem kleinen Krankenhaus größere Schwierigkeiten bietet als in einer großen Klinik. Räumlich beschränkte Verhältnisse und ungenügende Assistenz, zu welcher häufig Schwestern zugezogen werden müssen, wirken sich ungünstig aus. Die Scheu vor der primären Mortalität kann den Operateur veranlassen, die Operation weniger eingreifend zu gestalten, so daß der Eingriff im Augenblick zwar überstanden, aber — auf die Dauer gesehen — doch nicht zum dauernden Erfolge gestaltet wird.

So wird an Stelle des „Wertheim" die abdominale Totalexstirpation, an Stelle der vaginalen Radikaloperation die einfache Totalexstirpation ausgeführt. Oder man behält zwar die Bezeichnungen „Wertheim" oder „erweiterter Schauta" bei, begnügt sich aber, wie die Durchsicht der entsprechenden Operationsberichte zeigt, damit, die Ureteren zu Gesicht zu bekommen. Von einer Ausräumung des Beckenbindegewebes in einer Weise, daß die Ureteren wie zwei Girlanden durch das Operationsfeld ziehen, kann bei solch zurückhaltender Operationstechnik nicht die Rede sein. Todesfälle nach Operationen sprechen sich in dem begrenzten Einzugsgebiet des Krankenhauses schnell herum und üben eine abschreckende Wirkung aus, die nicht nur der Arzt, sondern auch der Besitzer des Krankenhauses deutlich zu spüren bekommt.

Ähnlich wie bei der operativen Behandlung steht es auch mit den Röntgentiefenbestrahlungen, die im kleinen Krankenhaus in Ermangelung geschulter Fachleute oft von einer Schwester ausgeführt werden. Und gerade dabei wäre es denkbar, daß bei zu großer Vorsicht und durch zu schwache Dosierung eher ein Reiz für den carcinomatösen Wachstumsprozeß gesetzt als daß durch energische Bestrahlung die Einschmelzung und Vernichtung des entarteten Gewebes erzielt wird. Dies und andres mehr (mangelhafte Gelegenheit zu bakteriologischen Unter-

suchungen bei der Virulenzprobe, Schwierigkeiten bei der Kostenübernahme) belastet das kleine Krankenhaus sehr und muß bei einer Prüfung der Behandlungsergebnisse immer in Rechnung gesetzt werden.

Die Erfolge der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses am kleinen Krankenhaus festzustellen und zu verwerten, soll die Aufgabe dieser Arbeit sein, die sich mit allen in der Zeit vom Juli 1925 bis Juli 1932 auf der gynäkologischen Abteilung des Diakonissenkrankenhauses zu Halle aufgenommenen, an Gebärmutterkrebs leidenden Frauen befaßt.

Die Lösung dieser Aufgabe war trotz der beschränkten Zahl der beobachteten Fälle nicht leicht. Eine Krebskarthotek war nicht vorhanden. Die Krankenblätter enthielten nicht immer alle notwendigen Eintragungen und waren obendrein in Form und Inhalt recht verschieden, da in den sieben Jahren nacheinander verschiedene Assistenten auf der Abteilung tätig waren. Allen an Gebärmutterkrebs behandelten Frauen, so weit sie nicht primär oder bei Wiederaufnahme in das Krankenhaus verstorben waren, wurde ein Schreiben zugestellt mit der Bitte, sich zu einer Nachuntersuchung im Diakonissenhaus einzufinden. Gleichzeitig wurde um Rücksendung des eingelegten Fragebogens gebeten:

Fühlen Sie sich gesund?
Haben Sie Blutungen?
Haben Sie Ausfluß?
Haben Sie Schmerzen?
Und wo?
Haben Sie sonst irgendwelche Beschwerden?
Und was für welche?

Die Zahl der in den 7 Jahren beobachteten Carcinomfälle beträgt 105. Schon der beschränkte Umfang des Materials läßt eine nicht unerhebliche Fehlerbreite erwarten. Die Wahrscheinlichkeitsgrenze der Statistik durfte deshalb nicht weiter unterschritten werden durch eine zu große Zahl von Verschollenen, die bekanntlich nach den Richtlinien der Krebsstatistik zu den an Krebs Verstorbenen gezählt werden müssen. Es war deshalb ein enttäuschendes Ergebnis, als von 89 abgesandten Briefen 35 = 39,3% mit dem Vermerk „unbekannt verzogen“ zurückkamen oder überhaupt unbeantwortet blieben. Durch unablässige

Nachforschungen, bei denen die Wohnungs- und Standesämter zu Rate gezogen wurden, durch ständig wiederholte Mahnung der Säumigen, denen die Antwortkarten zu guterletzt bereits frankiert zugestellt wurden, sowie vor allem durch persönliches Aufsuchen der Patientinnen in Halle und auch in der Umgebung gelang es schließlich, von den 35 unbestellbaren Fällen 33 aufzuklären. Es wurden also von 105 Fällen 103 endgültig geklärt und damit die Zahl der Verschollenen bis auf 1,9 % reduziert. Wie wichtig die exakte Nachforschung ist, beweist am besten die Tatsache, daß von den in monatelanger Arbeit nachträglich geklärten 33 Fällen noch 7 Patientinnen am Leben angetroffen wurden, wodurch sich die Zahl der geheilten Fälle — ohne Trennung von Portio- und Corpuscarcinom — von 14 auf 21 erhöht hat. Oder anders ausgedrückt: Die Zahl der Verschollenen beträgt bei der ersten Nachforschung durch Fragebogen ein Drittel des Gesamtmaterials, die genaue Nachprüfung ergibt aber, daß von diesem Drittel der fünfte Teil als dauernd geheilt anzusehen ist.

Die statistische Erfassung des Carcinommaterials erfolgte nach den von Winter angegebenen Richtlinien, die der Klarheit halber im folgenden auszugsweise wiedergegeben werden:

1. Dem Material der Statistiken werden alle Fälle von Uteruskrebs zugrunde gelegt, die den Rat des Krankenhauses erbaten.
2. Die Krebsfälle werden eingeteilt in
   a) operable Fälle,
      wenn das Carcinom auf den Uterus und dessen unmittelbare Nachbarschaft beschränkt ist,
   b) inoperable Fälle,
      wenn das Carcinom sich so weit auf Parametrium, Harnapparat, Drüsen oder innere Organe ausgebreitet hat, daß es durch keine Operationsmethode mehr zu entfernen ist. Die Rubrizierung erfolgt auf Grund des klinischen Untersuchungsbefundes.
3. Das primäre Behandlungsresultat wird gewonnen durch die Berechnung aller Todesfälle, die infolge der Behandlung eintreten.

4. Als geheilt wird ein Fall bezeichnet, der 5 Jahre nach Abschluß der Behandlung keinerlei Zeichen von Carcinom aufweist.
5. Abzüge dürfen bei den Berechnungen der Heilungsresultate nicht gemacht werden.
6. Das Resultat einer Behandlungsmethode wird gewonnen durch die Berechnung der Prozentzahlen der Geheilten.

   Absolut nennen wir ein Heilungsresultat, das aus der Gesamtzahl aller zur Beobachtung kommenden Krebsfälle berechnet wird.

   Relativ nennen wir ein Heilungsresultat, das nur aus den einer bestimmten Behandlung unterworfenen Fällen berechnet wird.
7. Der Autor, der eine Statistik aufstellt, muß außer den nach Prozenten berechneten Heilungsresultaten auch die absoluten Zahlen, die der Statistik zugrunde gelegt sind, mitteilen.
8. Einteilung der verschiedenen Methoden der Krebsbehandlung, deren Resultate statistisch zu berechnen sind:

   I. Operative Behandlung:
   Abdominale Operationen (Wertheimsche Operation);
   Vaginale Operationen
   a) Einfache vaginale Operation,
   b) Stoeckel-Schautasche erweiterte Vaginaloperation;
   Abdominale-vaginale Operationen.

   II. Strahlenbehandlung
   a) Radiumstrahlen,
   b) Röntgenstrahlen,
   c) Beides.

   III. Kombinierte operative und Strahlenbehandlung.

Drei Fälle sind in den weiteren Ausführungen nicht berücksichtigt, nämlich

1. Ein Vaginalcarcinom bei Uterus myomatosus, das in der Annahme eines Uteruscarcinoms 1929 mit der vaginalen Totalexstirpation behandelt und — wie die Nachforschung ergibt — geheilt wurde.

2. und 3. Fälle, bei denen die histologische Untersuchung von hochgradigem Ca-Verdacht sprach, die aber auf Curettage dauernd geheilt geblieben sind.

Die übrigen 102 Fälle verteilen sich in der Weise, daß 90 Fällen von Portiocarcinom 12 Corpuscarcinome gegenüber stehen, d. h. 88,2 % aller Uteruscarcinome gehören der Portio an, oder auf ein Corpuscarcinom kommen 7,5 Portiocarcinome.

Eine kurze Zusammenstellung des Krankengutes in bezug auf die Altersdisposition bestätigt die in der Literatur vorhandenen Angaben, wonach das Portiocarcinom vorwiegend Frauen in den vierziger Jahren befällt, während das Corpuscarcinom das höhere Alter — etwa zwischen 50 und 60 — bevorzugt.

Tabelle 1.

Erkrankung im Alter von	Erkrankung an	
	Portiokrebs	Corpuskrebs
20—25	1	—
26—30	3	—
31—35	6	—
36—40	9	—
41—45	23	1
46—50	20	1
51—55	9	3
56—60	9	3
61—65	6	2
66—70	2	1
71—75	1	1
76—80	1	—
	90	12

Wenn wir uns zunächst den 12 Corpuscarcinomen zuwenden, so kommen wir — da alle Frauen bis auf eine operiert wurden — auf eine Operabilität von 91,7 %. Bei dem inoperablen Falle handelt es sich um eine 61jährige Frau mit Infiltration beider Parametrien bis zur Beckenwand, das linke Kreuzband war ebenfalls verdickt, in der Scheide fand sich eine kirschkerngroße Metastase.

Es wurde 7mal die abdominale (4 Dauerheilungen), 2mal die vaginale Totalexstirpation (1 Dauerheilung) und 2mal nur eine supravaginale Amputation (1 Dauerheilung) ausgeführt.

Tabelle 2.

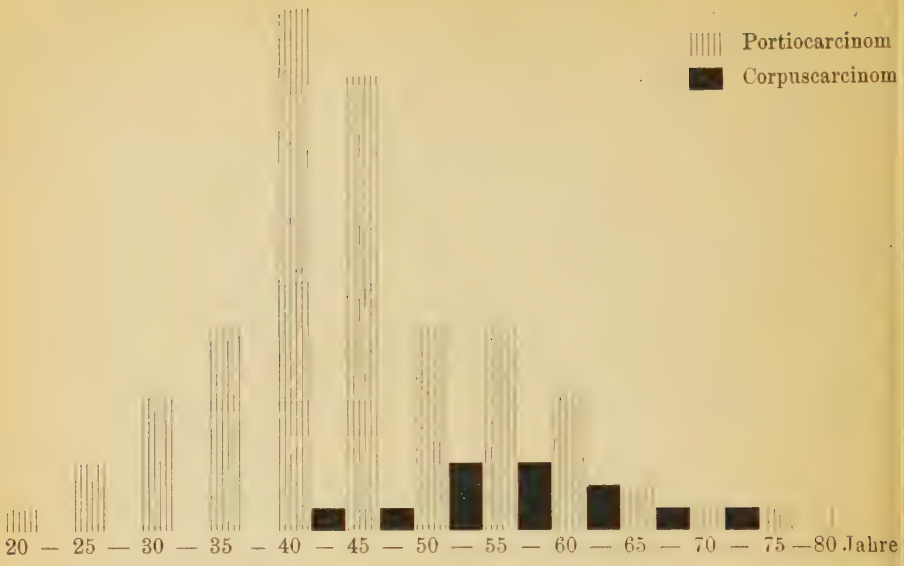

Tabelle 3.

	Corp. Ca. Zugänge	operiert		prim. gest.		relative Heilung		abs. Dauer-Heilung	Jahrgang
		Zahl	%	Zahl	%	%	Zahl	%	
Diakonissenhaus Halle	12	11	91,7	1	9,1	54,5	6	50,0	1925/32
Döderlein	17	14	82,3	—	—	71,4	10	58,8	1897/99
Stoeckel-Giesecke Arch. Gynäkol. 1922, 115/435	21	21	100,0	3	14,2	47,62	10	47,62	1910/16
Wilson Gen. Hosp. Birmingham Lancet 2, 318 (1914)	50	31	62,0		6,4	38,7	12	24,3	1896/1909
Sammelstatistik J. Heymann-Stockholm						38,8		42,8	
Pankow-Sammelstatistik Stoeckel: Handbuch der Gynäkol.			78,8		8,43	55,7		41,07	
		aus 448		aus 435		aus 466		aus 448	

Fällen

Während nur eine der operierten Frauen im Anschluß an die Operation verstorben ist (Kreislaufschwäche, 9,1% primäre Mortalität), konnten 6 durch den operativen Eingriff geheilt werden. Die relative Dauerheilung beträgt damit 54,5% (Fehlerbreite ± 15) und die absolute Dauerheilung 50% (Fehlerbreite ± 14,5). Diese operative Leistung des kleinen Krankenhauses kann sich gegenüber den von Pankow aus der Weltliteratur errechneten Durchschnittswerten sehr wohl sehen lassen. Pankow gibt in seiner „Therapie des Uteruscarcinoms und des Chorionepithelioms" eine tabellarische Übersicht zahlreicher Statistiken über die operativen Behandlungsresultate bei Corpuscarcinom. Danach schwankt das Resultat der absoluten Heilung zwischen 24,3% (Wilson) und 58,8% (Döderlein). Tabelle 3 enthält außer den Ergebnissen unseres Krankenhauses das statistische Material der beiden letztgenannten Operateure, außerdem wurden die aus einigen 100 Fällen berechneten Durchschnittswerte der Pankowschen Sammelstatistik und eine weitere Sammelstatistik an entsprechender Stelle eingefügt.

Wichtiger und weitaus interessanter sind die Ergebnisse der operativen Behandlung des Portiocarcinoms, das bekanntlich prognostisch ungünstiger und dem Corpuscarcinom auch rein zahlenmäßig an Bedeutung überlegen ist.

Tabelle 4.

Portio-Ca.-Zugänge	operabel		inoperabel	
	Zahl	%	Zahl	%
90	55	61,1	35 (24 bestrahlt, 10 unbehandelt, 1 Portioamputation bei einer 76 j. Pat.)	38,9

Da von 90 Portiocarcinomen 55 operiert wurden, ergibt sich eine Operabilitätsziffer von 61,1%, eine Zahl, die verhältnismäßig groß erscheint, wenn man sie mit der von Pankow an Hand von 14901 Fällen errechneten Durchschnittsoperabilität von 45,6% (zwischen 16 und 75%) vergleicht. Die Größe der Operabilitätsziffer zeigt deutlich, daß in dem Krankengut, so weit es operiert wurde, keineswegs nur besonders günstige Fälle enthalten sind. Da die Strahlenbehandlung — teils durch

technische Mängel, teils durch mangelhafte Erfahrung in ihrer Anwendung — nicht völlig beherrscht wurde, suchte man eben zu operieren, was nur irgend möglich schien. Eine genaue Analyse auf Grund der Befundaufzeichnungen ergibt denn auch, daß von den operierten Portiocarcinomen nur 30 der Gruppe I, 22 der Gruppe II und sogar 3 der Gruppe III zugehören, wenn man die von Winter angegebenen Nummern zur Beurteilung der Ausdehnung des Carcinoms zugrunde legt (I = auf das Collum beschränkt, II = Übergang auf das Scheidengewölbe, III = Übergang auf die Parametrien, IV = aussichtslose Fälle).

Wie wenig durch die Behandlung mit Röntgenbestrahlungen erreicht wurde, beweist die Tatsache, daß von den 35 nicht operierten Frauen (einschließlich einer Portioamputation bei einer 76jährigen Greisin) auch nicht eine einzige am Leben geblieben ist. Wir konnten feststellen, daß die mit Röntgenstrahlen behandelten Frauen den Beginn der Behandlung durchschnittlich nur um 12 Monate überlebt haben, eine Frist, die noch kürzer sein würde, wenn nicht eine der bestrahlten Frauen fast 5 Jahre gelebt hätte. Die unbehandelten Fälle haben im Durchschnitt nicht länger als $3\frac{1}{2}$ Monate gelebt.

Wenden wir uns nun wieder den 55 operativ behandelten Portiocarcinomen zu! Ohne zunächst auf die verschiedenen Operationsverfahren Rücksicht zu nehmen, erhält man folgende Ergebnisse:

Den Eingriff selbst haben 8 Frauen nicht überstanden, primäre Mortalität von 14,5%. Es starben 4 an Peritonitis, 1 an akuter Kreislaufinsufficienz, 2 erlagen einer Lungenembolie, während 1 durch eine schwere Blutung aus parametranen Venen im Verlauf der Operation zum Exitus kam.

Im Laufe von 5 Jahren nach der Operation starben 32 Frauen (58,2%), eine von ihnen 1 Jahr nach gut überstandener Operation an den Folgen eines Autounfalles. Die übrigen 15 Frauen, die den Eingriff um 5 Jahre überlebt haben, wurden auch jetzt noch alle lebend angetroffen. Von ihnen konnten 7 nachuntersucht werden, da sie der Aufforderung zur Untersuchung im Krankenhaus nachgekommen waren, 3 wurden außerhalb aufgesucht, lehnten jedoch die Untersuchung ab. Von den restlichen 5 Patientinnen liegen schriftliche Mitteilungen über ihr Befinden vor. Die relative Heilung beträgt damit 27,3% (55:15)

mit einer Fehlerbreite von ± 6, die absolute Heilung 16,7% (90 : 15) mit einer Fehlerbreite von ± 4.

Von den 15 geheilten Frauen lebten

über	5	Jahre	2
„	6	„	1
„	7	„	1
„	8	„	5
„	9	„	2
„	10	„	2
„	11	„	1
„	12	„	1

Der größte Teil der operierten Frauen wurde mit Röntgenstrahlen nachbehandelt, jedoch lassen sich eindeutige Feststellungen nicht treffen, da ein Teil der zur Nachbehandlung bestellten Frauen nicht erschienen ist, während ein anderer Teil in anderen Instituten ambulant nachbestrahlt und unserer Kontrolle damit entzogen wurde.

Tabelle 5 zeigt die Behandlungsergebnisse des Portiocarcinoms im Vergleich mit anderen großen Statistiken, die Pankows Zusammenstellungen im „Stoeckel, Handbuch der Gynäkologie“ entnommen sind. Gleichzeitig wurde eingefügt das Behandlungsergebnis der Universitäts-Frauenklinik zu Halle, das über eine zweijährige Beobachtungszeit (1926/28) berichtet (Inaug.-Dissert. von Reinhardt, 1935).

Es ist ein merkwürdiger Zufall, daß die absolute Dauerheilung der hier bearbeiteten kleinen Serie mit der von Pankow aus über 11 000 Fällen errechneten durchschnittlichen Dauerheilung in der Weltliteratur übereinstimmt. Man könnte daraus den Schluß ziehen, daß das kleine Krankenhaus im Kampf gegen das Portiocarcinom zwar nichts Hervorragendes leistet, andrerseits aber auch keinen Anlaß zu negativer Kritik gibt, da seine Behandlungsergebnisse den Durchschnitt erreichen.

Jedoch muß man in Betracht ziehen, daß die Pankowsche Sammelstatistik durch einige Zusammenstellungen sehr in ungünstigem Sinne belastet wird, die eine unter 10% liegende absolute Heilungsziffer aufweisen.

Demgegenüber gibt es eine ganze Anzahl von Statistiken, die wesentlich bessere Dauerheilungsresultate aufzuweisen

Tabelle 5.

Klinik oder klin. Leiter, Autor usw.	Collum.-Ca.-Zugänge	operiert		primär gest.		nach 5 Jahren recidivfrei		abs. Heilung	Jahrgang
		Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	%	
Zweifel-Schweitzer, Zbl. Gynäkol. 1921, Hft. 9, 289	443	251	56,6	19	7,5	120	47,8	27,0	1910/15
Döderlein, München, Mschr. Gebh. 46, 51 (1917)	273	169	61,9	35	20,7	59	34,9	21,6	1907/12
Stoeckel-Giesecke, Arch. Gynäkol. 115, 435 (1922)	350	243	69,4	46	18,9	86	35,3	24,5	1910 16
Bumm und Schäfer-Bumm, Arch.Gynäk.106, 84 (1917)	234	133	56,8	12	9,02	67	50,37	28,63	1911 12
Krönig-E. Müller, Freiburg, Msch. Gebh. 45, 508 (1917)	125	83	66,4	33	39,7	4	4,8	3,2	1904/11
Wertheim, Stoeckel, Handb. d. Gynäkol.	2201	1000	45,4	163	16,3	384	38,4	17,4	—
Universitäts-Frauenklinik Halle (Reinhardt, Inaug. Diss. 1935)	204	33	16,17	4	12,12	12	36,36	11,76	1926 28
Gynäk. Abt. d. Diakonissenhauses Halle	90	55	61,1	8	14,5	15	27,3	16,7	1925 32
Pankowsche Sammelstatistik, Stoeckel, Handbuch d. Gynäkol.	(14901 Zugänge: 6795)		45,6	vaginal 8,69 abdominal 16,7			34,5 (6900 Operat.: 2380)	16,7 (11333 Zug : 1861)	

haben, wobei an die in Tabelle 5 aufgeführten Ergebnisse von Zweifel, Stoeckel, Bumm und Döderlein hingewiesen sei. Trotz der größeren absoluten Heilung der genannten Operateure, die ihren Erfolg sicher auf das Konto einer systematischen, radikalen Ausräumung des „Paragewebes" buchen können, liegt die primäre Mortalität in einigen Fällen mit 7,5% (Zweifel) und 9,02% (Bumm) noch erheblich unter der für unser Material errechneten von 14,5%. Mit der Erhöhung der Operabilität auf 61,9% (Döderlein) und 69,4% (Stoeckel) — 61,1% unserer Sammlung — d. h. bei operativer Behandlung auch vorgeschrittener Carcinomfälle, steigt zwar die primäre Mortalität auf 20,7% und 18,9% zeigt aber gegenüber 14,5% des kleinen Krankenhauses eine Differenz, die in keinem Verhältnis zu dem durch die Operation erreichten Erfolg steht (21,6% Döderlein, 24,5% Stoeckel).

Nun ist es bekannt, daß den Resultaten aus kleinen Beobachtungsreihen gewisse Ungenauigkeiten anhaften: Fehler der kleinen Zahl, daß andrerseits die Ergebnisse um so genauer werden, je größer die Zahl der beobachteten Fälle ist (Gesetz der großen Zahl). Man kann nun den Einfluß von Zufälligkeiten innerhalb gewisser Grenzen für jede Beobachtungsreihe festlegen und spricht dann von dem mittleren Fehler oder der Fehlerbreite. Hierzu dient folgende Formel:

$$m = \sqrt{\frac{p_1\% \cdot p_2\%}{n}}$$

m = mittlerer Fehler = Fehlerbreite
p_1 = Erfolg
p_2 = Mißerfolg
n = Anzahl der Fälle.

Zur Bestimmung der Fehlerbreite unserer absoluten Heilung von 16,7% (von 90 Zugängen 15 geheilt) müßten wir also schreiben:

$$\sqrt{\frac{16{,}7 \cdot 83{,}3}{90}} = \sqrt{16{,}4} \cong 4$$

Die Fehlerbreite unserer Reihe beträgt also ± 4 oder mit anderen Worten: Die Dauerheilung schwankt zwischen 12,7% bei besonders ungünstigen Bedingungen und 20,7% unter besonders günstigen Umständen.

Will man das eigene Ergebnis mit einer andern Reihe, die natürlich auch ihre Fehlerbreite hat, vergleichen, so addiert man das Quadrat des eigenen mittleren Fehlers mit dem Quadrat der Fehlerbreite der zu vergleichenden Reihe. Die Wurzel aus dieser Summe ergibt dann den mittleren Fehler beider Reihen und soll öfter als 3mal in der wahren Prozentdifferenz beider Reihen enthalten sein, wenn ein statistisch gesicherter Unterschied auch bei Berücksichtigung aller Zufälligkeiten zwischen den Vergleichsreihen besteht.

Wenn wir also das absolute Heilungsresultat des Diakonissenhauses Halle mit der besten absoluten Heilung, die in Tabelle 5 enthalten ist (Bumm), vergleichen, erhalten wir folgendes:

Bumm 28,63 % absolute Heilung $m_1 = \sqrt{8,7} \cong 3$

Diakonissenhaus 16,70 % „ „ $m_2 = \sqrt{16,4} \cong 4$

$$\sqrt{m_1^2 + m_2^2} = \sqrt{25,1} \cong 5$$

$\overline{11,93}$ = Differenz = D $\quad m_{diff} = 5$

Da m_{diff} in D nicht 3mal enthalten ist, kann also bei Berücksichtigung der Ungenauigkeiten einer Statistik ein Unterschied in dem Behandlungsergebnis der Vergleichsreihen nicht mit Sicherheit angenommen werden.

Für das kleine Krankenhaus ungünstiger fällt ein Vergleich der relativen Heilungsziffern aus. Die aus unserm Krankenmaterial auf 27,3% (55 : 15) berechnete relative Heilung liegt erheblich unter dem von Pankow berechneten Weltdurchschnitt, den dieser mit 34,5% aus 6900 operierten Fällen angibt. Allerdings darf auch dieser Unterschied wieder nicht als gesichert angesehen werden, da die Differenz nicht einmal anderthalbmal so groß ist als ihr mittlerer Fehler (D = 7,2, $m_{diff} = 6$). Wohl

besteht aber ein statistisch gesicherter Unterschied zu den Serien von Bumm und Zweifel.

Bumm	50,37%	D = 23,07	$m_{diff} = 7,4$
Zweifel	47,8 %	D = 20,50	$m_{diff} = 6,8$

Wenn bisher die Erfolge der operativen Therapie ohne Trennung der Operationsmethoden besprochen wurden, so wird nunmehr die Frage interessieren, was die verschiedenen Operationsmethoden im einzelnen zu leisten vermögen. Die Bedeutung der Trennung der einzelnen Verfahren ist zur Beurteilung ihrer Leistungsfähigkeit von besonderer Bedeutung und wird durch den Einwand, daß die Fehlerbreite durch die Vielteilung des Materials anwachse, nicht gemindert.

Tabelle 6.

Abdominelle Operationen:

	Zahl	%	prim. gest. Zahl	prim. gest. %	nach 5 Jahren recidivfrei	relative Heilung %	m
Abdom. Total-Exstirpationen	16	29,6	1	6,3	4	25	± 10,8
Wertheim	21	39,0	5	24,0	4	19	± 8,6
Vaginale Operationen:							
Vagin. Total-Exstirpationen	15	26,0	1	6,6	6	40	± 12,7
Vagin. Radik. Exstirpationen	2	3,7	1	50,0	1	50	± 35,0
Exstirpat. des Portiostumpfes	1	1,8	—	—	—	—	—
	55	100,0	8	14,5	15	27,3	± 6,0

Aus Tabelle 6 ergibt sich das paradox anmutende Ergebnis, daß mit Ausnahme der vaginalen Radikaloperation, die aber wegen der zu kleinen Zahl außer Betracht bleiben muß, die Ergebnisse bei den einfachen Totalexstirpationen besser sind als beim Wertheim. Dabei muß man noch berücksichtigen,

daß bereits alle Operationen als „Wertheim“ bezeichnet sind, bei denen die Ureteren aufgesucht wurden und zu Gesicht kamen. Es wäre aber falsch, hieraus den Schluß zu ziehen, daß bei der Behandlung des Portiocarcinoms die einfachen Operationen gegenüber den Radikaloperationen den Vorzug verdienten, weil die höhere Mortalität der radikalen Eingriffe eventuelle bessere Erfolgsmöglichkeiten kompensiere. Die Erklärung für diesen Widerspruch gibt uns die genauere Durchsicht der geheilten Fälle.

Fall 1. Berta B., 35 Jahre, Aufnahme am 18. 3. 30.

III. para. Menses immer regelmäßig. Seit einem halben Jahr weißlich-grünlicher Ausfluß, zuletzt stärker werdend. Keine Schmerzen, kein Fieber. Nie Blutabgang außer der Zeit. Appetit gut. Keine Gewichtsabnahme.

Befund: Kräftige Konstitution, guter Allgemeinzustand.

Vaginal: Großer, anteflektierter Uterus, beweglich. Portio plump, von körnig-rauher, leicht blutender Oberflächenbeschaffenheit. Rechtes Parametrium etwas verdickt, anscheinend entzündlich.

Operation: Excochleation, Paquelin. Abdominale Totalexstirpation c. adn. dextr. Absetzen „weit im Gesunden“. Glatter postoperativer Verlauf. Zur Bestrahlung wiederbestellt.

Aufgesucht am 22. 6. 37: Beschwerdefrei, kein Ausfluß, keine Rückenschmerzen. Hat an Gewicht zugenommen. Untersuchung abgelehnt.

Fall 2. Marta B., 59 Jahre, Aufnahme am 17. 4. 28.

IV. para. Seit 7 Jahren Menopause. In den letzten Wochen gelblicher Ausfluß.

Befund: Guter Ernährungs- und Kräftezustand.

Vaginal: Uterus verdickt, anteflektiert. Adnexe o. B. Aus dem einem Finger durchgängigen Cervicalkanal ragen bröckelig-weiche Massen heraus, die mit der Curette entfernt und zur Untersuchung eingeschickt werden.

Histologische Untersuchung: Ziemlich schnell wachsendes, nekrotisch zerfallendes Cervixcarcinom.

Operation: Jodalkoholtampon in den Ca.-Krater und Vagina. Abdominale Totalexstirpation. Absetzen unmittelbar unterhalb der Portio. Nach Röntgenbestrahlung (Ca.-Dos.) entlassen und zur nochmaligen Bestrahlung wieder bestellt.

Karte vom 19. 4. 37: Keine Beschwerden, kein Ausfluß, keine Blutungen. Untersuchung abgelehnt.

Fall 3. Paula D., 32 Jahre, Aufnahme am 14. 1. 32.

Blutungen früher regelmäßig. Jetzt etwas Rücken- und Leibschmerzen. Im vorletzten Monat 2mal geblutet. Blutung post coit. Etwas Ausfluß.

Befund: Mittelgroße, grazile Frau.

Vaginal: An der hinteren Muttermundslippe eine deutliche, unebene, leicht blutende Excrescenz, mehr nach dem hinteren Scheidengewölbe zugehend. Uterus anteflektiert, normal groß. Linkes Parametrium etwas verdickt und druckempfindlich. Probeexcision.

Histologische Diagnose: Nicht verhornender Plattenepithelkrebs der Portio.

Operation: Excochleation, Paquelin. Ca. anscheinend nur an der hinteren Muttermundslippe. Adnextumoren. Verwachsungen mit dem Darm. Ureter kommt nur rechts zu Gesicht. Abdominale Totalexstirpation c. adn. bil.

Untersucht am 25. 6. 37: Gibt an, Schmerzen in der linken Seite zu haben. Keine Blutungen, kein Ausfluß. Sehr glatte, kaum sichtbare Mediannarbe am Abdomen. Bei vaginaler Untersuchung glatte Abschlußnarbe. Keinerlei Recidiv, auch bei rectovaginaler Untersuchung.

Fall 4. Anna S., 56 Jahre, Aufnahme am 21. 8. 29.

Menopause mit 45/46 Jahren. VI. para. 3 Aborte. Ging wegen Verschlimmerung des Ausflusses, der schon jahrelang besteht, zum Arzt. In letzter Zeit blutig gefärbter Ausfluß. Außer Kreuzschmerzen nach dem Laufen keine Beschwerden. Gewicht konstant.

Befund: Kleine, gealterte Frau in ausreichendem Ernährungszustand.

Vaginal: An der hinteren Muttermundslippe eine kirschgroße, papillomatöse Anschwellung, höckerig, wenig blutend. Uterus klein, mäßig beweglich. Parametrien frei, keine Adnexschwellungen. Probeexcision.

Histologische Untersuchung: Plattenepithelkrebs.

Operation: Abdominale Totalexstirpation c. adn. bilat. Ureteren nicht gesehen.

Röntgentiefenbestrahlung.

Untersucht am 30. 3. 37: Nach Entlassung nie krank gewesen. Wird seit einem Jahr leicht kurzatmig und schwindelig. Klagen über Mattigkeit. Keine Blutungen, kein Ausfluß. Gewicht konstant. Glatte, feste Narbe. Scheide 2 Fingerglied lang, Abschlußnarbe zart. Auch rectal beide Parametrien vollständig frei und zart. Speculum o. B.

Innere Untersuchung: Coronarinsufficienz.

Fall 5. Margarete K., 34 Jahre, Aufnahme am 10. 3. 28.

Vor 5 Jahren supravaginale Uterusamputation. Seit 4 Monaten blutige Absonderung aus der Scheide. Kann seit der ersten Entbindung immer schlecht laufen, kann die Arme nur bis zur Horizontalen heben.

Befund: Leidlicher Ernährungszustand. Steppergang. Atrophie der Schulter- und Rückenmuskulatur.

Vaginal: Introitus klaffend. Portio sehr derb und dick, frei beweglich, bei Berührung blutend. Uterus dicht oberhalb der Portio abgesetzt. Adnexe o. B. An der vorderen Muttermundslippe kleines, blutendes Ulcus.

Histologische Diagnose: Rasch wachsendes Portiocarcinom.

Operation: Ureterenkatheter eingelegt. Paquelin. Absetzen der Vagina im oberen Drittel. Ureterenpräparierung, Drüsen nicht erwähnt. Breite Scheidenmanschette an der Portio. Exstirpation des einzig noch vorhandenen, cystisch degenerierten Ovars. Wertheim.

Aufgesucht am 8. 7. 37: Bettlägerig wegen Dystrophia muscul. progressiva. Keine Beschwerden von seiten des Unterleibs, keine Blutungen, kein Ausfluß. Untersuchung abgelehnt.

Fall 6. Luise E., 46 Jahre, Aufnahme am 28. 3. 25.

IV. para. Seit einiger Zeit Rückenschmerzen.

Befund: Große Erosion beider Muttermundslippen, nicht ausgesprochen ulcusartig, bei Betupfen wenig blutend. Uterus vergrößert, hart, anteflektiert, beweglich. Anhänge und Parametrien o. B. Pr. Curette. Histologischer Befund fehlt.

Operation: Paquelin. Aufsuchen der Ureteren. Keine Drüsensuche. Scheide im Gesunden. Wertheim c. adn. bilat.

Vorgestellt am 4. 5. 37: Subjektiv starke Mattigkeit. Kann die Beine schlecht bewegen. Rückenschmerzen.

Abduktion behindert, Bewegungen erfolgen im Beckenring. Arthrosis deformans.

Vaginal: Über Finger lange Scheide. Ganz glatte, zarte Abschlußnarbe ohne Recidivbildung. Bei rektaler Untersuchung o. B.

Fall 7. Anna M., 48 Jahre, Aufnahme am 29. 9. 25.

XI. para. Seit einigen Wochen Blutungen und Ausfluß. Keine Schmerzen, keine Gewichtsabnahme.

Befund: Portio erodiert, leicht blutend. Uterus anteflektiert, beweglich. Anhänge und Parametrien o. B. Probeexcision.

Histologische Untersuchung: Lebhaft wachsendes Cervixcarcinom.

Operation: Paquelin, Tampon. Laparatomie nach Auslöffelung und $AgNO_3$. Keine Drüsen. Scheide im Gesunden abgesetzt.. Wertheim c. adn. bil.

Vorgestellt am 16. 1. 37: Befinden gut. Leidet an Verstopfung. Bisweilen Stiche in der linken Bauchseite. Keine Blutungen, kein Ausfluß. In der Mitte der Bauchnarbe 2 Finger durchgängige Hernie.

Vaginal: Scheidenabschlußnarbe ganz zart, auch bei rectovaginaler Untersuchung ganz zarte Parametrien. Spiegeluntersuchung o. B.

Fall 8. Karoline R., 64 Jahre, Aufnahme am 31. 8. 28.

Menopause seit 14 Jahren. X. para. Seit 4 Wochen geringe Blutung, die seit 8 Tagen stärker geworden ist. Beim Gehen Schmerzen im Unterleib.

Befund: Mittelgroße Frau in sehr gutem Ernährungszustand. Uterus wegen Bauchdeckenspannung nicht zu tasten. Sondenlänge des Uterus 12 cm. An der Portio finden sich leicht blutende Erosionen, an der vorderen Muttermundslippe ein höckeriges Infiltrat. Probeexcision.

Histologische Diagnose: Schnell wachsendes Uteruscarcinom, Ausgang von der Portio wahrscheinlich.

Operation: Wertheim mit Freilegen der Ureteren. Absetzen des Uterus unmittelbar unterhalb der Portio. Technisch sehr schwierige Operation.

Bericht vom 13. 5. 37: Fühlt sich gesund. Keine Blutungen, kein Ausfluß, auch sonst keine Beschwerden. Lehnt Untersuchung ab.

Fall 9. Frieda D., 32 Jahre, Aufnahme am 24. 8. 27.

VI. para. In den letzten 4 Monaten treten die Blutungen stärker auf als sonst. Außerdem besteht blutiger Ausfluß.

Befund: Vordere Muttermundslippe stark blumenkohlartig verdickt. An der linken Seite ein derbes, zerklüftetes Ulcus. Anhänge o. B. Diagnose: Portio-Ca.

Operation: Excochleation, Paquelin. Vaginale Totalexstirpation (beide Ovarien bleiben zurück).

Bericht vom 12. 2. 37: Keinerlei Beschwerden, keine Blutungen, kein Ausfluß. Erst kürzlich untersucht, kein krankhafter Befund außer Scheidensenkung.

Fall 10. Berta F., 40 Jahre, Aufnahme am 25. 8. 27.

III. para. Seit 3 Monaten dauernde, mäßige Blutung.

Befund: Vordere Muttermundslippe verdickt, walnußgroß, blumenkohlartig. Hintere Muttermundslippe frei. Uterus gut beweglich. Anhänge o. B.

Operation: Excochleation. Paquelin. Einfache vaginale Totalexstirpation sine adn.

Untersuchung am 17. 3. 37: Ganz zarte Abschlußnarbe. Auch bei rektaler Untersuchung kein Anhaltspunkt für ein Rezidiv. Geringer Descensus beim Pressen. Subjektives Befinden gut. Keine Blutungen, kein Ausfluß.

Fall 11. Margarete G., 36 Jahre, Aufnahme am 6. 2. 28.

II. para. Seit einem Vierteljahr weißgelblicher, manchmal blutiger Ausfluß. 2mal geringe Blutung post coit.

Befund: Guter Ernährungszustand. Uterus derb, anteflektiert. Anhänge o. B. An der vorderen Muttermundslippe ein erbsengroßes, blaurotes, leicht blutendes, polypöses Gebilde, das mit der Schere abgetragen und zur Untersuchung eingeschickt wird.

Histologische Diagnose: Rasch wachsendes Carcinom der Portio.

Operation: Vaginale Totalexstirpation sine adn.

Vorgestellt am 20. 5. 37: Keinerlei subjektive Beschwerden bis auf etwas Ausfluß. Ganz zarte Abschlußnarbe, auch bei rektaler Untersuchung keinerlei Infiltration oder Verdickung. Mäßiger Descensus. Normales Scheidensekret.

Fall 12. Anna H., 42 Jahre, Aufnahme am 11. 7. 27.

III. para. Seit 3 Jahren starke, nicht ganz regelmäßige Blutungen im Anschluß an eine Operation (angeblich Entfernung einer Geschwulst aus der Gebärmutter). Jetzt Kreuzschmerzen und ziehende Schmerzen im Unterbauch. Häufiger Urindrang. Etwas Ausfluß.

Befund: Vordere Muttermundlippe hühnereigroß verdickt, blumenkohlartig. Probeexcision: Rasch wachsendes Schleimhautcarcinom.

Operation: Excochleation. Paquelin. Einfache vaginale Totalexstirpation (mit Schuchardt links).

Bericht vom 23. 3. 37: Fühlt sich gesund, keine Blutungen, keine Schmerzen, kein Ausfluß. Lehnt Untersuchung ab.

Fall 13. Wilhelmine N., 52 Jahre, Aufnahme am 9. 4. 32.

Seit 9 Jahren Menopause. III. para. Ging wegen Beschwerden durch die Schilddrüse zum Arzt, der wegen wässerigen Ausflusses auch den Unterleib untersuchte. Es wurde eine Probeexcision ausgeführt, die laut Mitteilung des einweisenden Arztes die Diagnose Carcinom ergab.

Befund: Mittelgroße Frau in gutem Allgemeinzustand.

Vaginal: Descensus vagin. ant. et post. Portio mit geschwüriger, leicht blutender Veränderung an der hinteren Muttermundslippe. Uterus anteflektiert, ziemlich dick. Adnexe und Parametrien frei.

Operation: Paquelin. Manschettenbildung. Vaginale Totalexstirpation sine adn.

Aufgesucht am 14. 7. 37: Fühlt sich wohl. Keine Beschwerden, kein Ausfluß, keine Blutungen. Lehnt Untersuchung ab.

Fall 14. Emma Z., 53 Jahre, Aufnahme am 23. 1. 28.

XII. para. Seit 5 Jahren Menopause. Seit 3 Monaten bemerkt Pat. geringe Blutabgänge und sucht deshalb den Arzt auf.

Befund: Blasse, große Frau in gutem Ernährungszustand.

Vaginal: Uterus derb, stark retroponiert, anteflektiert. Sondenlänge 7,5 cm, frei beweglich. An der Portio befinden sich kleine Erosionen. Anhänge o. B. Probeexcision.

Histologische Diagnose: Plattenepithelcarcinom.

Operation: Einfache vaginale Totalexstirpation (mit Schuchardt links).

Bericht vom 20. 7. 37: Fühlt sich gesund, keine Blutungen, kein Ausfluß. Auch sonst keine Beschwerden.

Fall 15. Helene Schm., 29 Jahre, Aufnahme am 20. 7. 29.

II. para. Seit 6 Wochen ständige, geringe, blutige Absonderung.

Befund: Mittelgroße, etwas blasse Frau in gutem Ernährungszustand.

Vaginal: Klaffende Vulva. Leicht gesenkte, vordere Scheidenwand. Vordere Muttermundslippe rüsselförmig verlängert, wandverdickt, hühnereigroß, etwas unebene Oberfläche. Adnexe und Douglas frei. Parametrien o. B. Probeexcision.

Histologische Untersuchung: Plattenepithelcarcinom.

Operation: Excochleation. Paquelin. Manschettenbildung an der Portio. Beide Ureteren werden abgeschoben und überprüft. Vaginale Radikaloperation.

Vorgestellt am 3. 7. 37: Fühlt sich gesund. In letzter Zeit erhebliche Gewichtszunahme. Kein Ausfluß, keine Blutungen. Manchmal leichte Kreuzschmerzen. Leidet an Verstopfung. Ganz zarte, glatte Narbe ohne jeden Anhaltspunkt für Rezidiv.

Aus diesen Befunden ergibt sich, daß es sich bei allen durch einfache Totalexstirpation geheilten Fällen um ausgesprochen beginnende Carcinome gehandelt hat. In besonderem Maße trifft dies zu für die 4 durch einfache abdominale Totalexstirpation geheilten Frauen, einmal handelte es sich um einen carcinomatösen Cervixpolyp (Fall 2). Stets war der Uterus gut beweglich. Einmal wird allerdings von einem verdickten Parametrium gesprochen — das Carcinom war auf die hintere Muttermundslippe beschränkt — (Fall 3), und ein anderes Mal von einem anscheinend entzündlich infiltrierten Parametrium bei trotzdem gut beweglichem Uterus (Fall 1).

Von den 6 durch vaginale Totalexstirpation geheilten Fällen wurde 3 mal die Diagnose Carcinom erst durch histologische Untersuchung gesichert, da es sich um ein verdächtiges Ulcus oder einen kleinen Polypen handelte (Fall 11, 13, 14). 3 mal spricht der Untersuchungsbefund von blumenkohlartigen Verdickungen der vorderen oder hinteren Muttermundslippe (Fall 9, 10, 12). Leider fehlt für Fall 9 und 10 das histologische Untersuchungsergebnis. Selbst bei den Heilungen durch „Wertheim“ und „erweiterten Schauta“ hat es sich stets um beginnende, auf die Portio (einmal auf den Portiostumpf) beschränkte Carcinome gehandelt.

Es steht danach fest, daß durch die Operation nur beginnende Carcinomfälle, die man der Gruppe I zuschreiben muß, geheilt worden sind, kein einziger Fall, bei dem der Krebs schon auf die Scheide übergegriffen hatte, geschweige denn ein Fall der Gruppe III oder IV.

Welche Bedeutung es für den Operationserfolg hat, wenn das Carcinom noch auf den Uterus beschränkt ist, oder ob es bereits auf die Nachbarschaft übergegriffen hat, geht am deutlichsten aus einer interessanten Arbeit von Waldstein aus dem Jahre 1900 hervor, in der er sich mit den Erfolgen

der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses an der Schautaschen Klinik in Wien befaßt (Arch. Gynäk. 61. Bd. 1900). Es handelt sich um eine Beobachtungsreihe von 274 Totalexstirpationen, von denen 214 vaginal, 15 abdominal, 16 sacral und 2 perineal ausgeführt wurden. Die Radikaloperation kannte man damals noch nicht. Unter Berücksichtigung sämtlicher Fälle von Uteruscarcinom erhält Waldstein eine relative Heilung von 31,5% (nach 5 Jahren). Sodann gibt er die Dauerresultate getrennt nach „lokalisierten" und „übergreifenden" Fällen (siehe Tabelle 7 und 8). Von den Fällen, in denen das Carcinom auf den Uterus beschränkt war, starben am Ende des ersten Jahres 7,8%, von denen, bei welchen das Carcinom auf die Umgebung übergegriffen hatte, 43,3%. Von den ersteren sind bis zum Ende des zweiten Jahres 25,6%, von den letzteren 61,2% gestorben. Von den lokalisierten Fällen sind im Laufe von 5 Jahren nur 50,9%, von den übergreifenden Fällen dagegen 84,4% gestorben.

Tabelle 7.

Lokalisierte Fälle:

Nach Jahren	Gesamtzahl	gestorben		am Leben	
		Zahl	%	Zahl	%
1	90	7	7,8	83	92,2
2	82	21	25,6	61	74,4
3	70	24	34,3	46	65,7
4	62	28	45,2	34	54,8
5	57	29	50,9	28	49,1
6	48	30	62,5	18	37,5

Tabelle 8.

Übergreifende Fälle:

Nach Jahren	Gesamtzahl	gestorben		am Leben	
		Zahl	%	Zahl	%
1	67	29	43,3	38	56,7
2	67	41	61,2	26	38,8
3	64	50	78,1	14	21,9
4	64	54	84,4	10	15,6
5	64	54	84,4	10	15,6
6	64	56	87,5	12	12,5

Will man das Ergebnis dieser beiden Tabellen auf die Heilungsziffern beziehen, so haben von lokalisierten Fällen

49,1% den Eingriff länger als 5 Jahre überstanden, von den übergreifenden Fällen nur 15,6%.

In diesem Zusammenhang dürfte auch die Frage interessieren, wie denn überhaupt die Resultate der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses gewesen sind zu einer Zeit, da man von der Radikaloperation noch nichts wußte oder von ihrer Bedeutung noch nicht überzeugt war. Es wurden deshalb aus der Literatur einige Resultate über Dauerheilungen nach einfachen Totalexstirpationen gesammelt und in Tabelle 9 zusammengestellt. Vorwiegend handelt es sich um Beobachtungsreihen aus den Jahren 1890 bis 1900, deren Durchsicht und

Tabelle 9.

	Operabilität %	Mortalität %	relative Heilung %	absolute Heilung %	Jahrgang
Zweifel-Glockner, Zbl. Gynäkol. 1902, 508 Beitr. Gebh. 6, 267, 1902	26,6 974 : 260	8,46 260 : 22	30,7 153 : 47	7,7 610 : 47	1887/97
Chrobak-Knauer, Beitr. Gebh. u. Gynäkol. Bd. V, Hft. 2	17,3 1374 : 236	5,6 213 : 12	34,6 78 : 27	7,7 aus 176 Beobachtungsf.	1890/?
Döderlein, Beitr. Gynäkol. 9. 173, 1905	44,0 134 : 59		23,7 59 : 14	10,44 134 : 14	1897/99
Pfannenstiel-Krömer Arch. Gynäkol. 65, 1902	28,6 70 : 20	5,0 20 : 1	50,0 16 : 8	12,8 wahrscheinl. Heilungsziffer	1894/97
Bonner Frauenklinik, Meyer, Inaug.-Diss., Bonn 1901	27,0 51 : 14	10,0 67 : 7	50,0 14 : 7	13,7 51 : 7	?/1896
Schauta - Waldstein, Arch. Gynäkol. 61, 1900		14,23 aus 235 Fällen	31,5 { 5 Jahre 23,3 { 6 Jahre } = 38 : 12		
Diakonissenhaus Halle (ohne Radik.-Op.)		6,4 31 : 2	32,3 31 : 10		

Gegenüberstellung insofern erschwert ist, als das Material noch nicht nach einheitlichen Grundsätzen geordnet ist. Auch fehlen

meistens die absoluten Zahlenwerte, so daß Korrekturen im Sinne der Winterschen Carcinomstatistik nicht vorgenommen werden konnten.

Tabelle 9 zeigt, daß die durchschnittliche relative Heilung der alten Statistiken aus der Zeit um 1900 dem entsprechenden Werte am kleinen Krankenhause ziemlich gleichkommt, wenn man die Radikaloperationen in der Berechnung fortläßt. Wenn der absolute Erfolg (einschl. Radikaloperationen) aber schließlich doch höher liegt, so hängt das weniger mit der erhöhten Operabilität zusammen (61,1%), sondern liegt an der jetzt sicher früheren Erkennung des Leidens, so daß von den gesamten Carcinomzugängen ein weitaus größerer Teil der Gruppe I angehört, als das wahrscheinlich früher der Fall war.

Unsere Zusammenstellung gibt also eine eindeutige Bestätigung der alten Arbeiten. Mit einfachen Operationsmethoden sind nur ganz beginnende Collumcarcinome zu heilen, und es bleibt immer ein Risiko, sie anzuwenden, da man dem Carcinom nicht immer leicht ansehen kann, wie weit es bereits in die Tiefe vorgedrungen ist. Da die Forderung nach der Frühdiagnose des Portiocarcinoms noch weit von ihrer Erfüllung entfernt ist, bleibt nur eine Folgerung übrig:

Jeder Operateur, der die radikalen Methoden aus irgendwelchen Gründen nicht anwenden will, muß das Opfer bringen, auf die Behandlung von allen über das erste Anfangsstadium hinaus fortgeschrittenen Collumcarcinomfällen zu verzichten.

Am Schluß meiner Ausführungen sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. G. Frommolt für die Überlassung der Arbeit und für die mir gegebenen wertvollen Anregungen meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur

Döderlein, A.: Über abdominelle Exstirpation des carcinomatösen Uterus nach Wertheim. Ztbl. f. Gynäk. Nr. 26, 1902.

Glockner, A.: Über die Dauerresultate der Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus. Bericht von der 503. Sitzung der Gesellschaft für Gebh. im Ztbl. für Gynäk. Nr. 19, 1902.

Funke: Beitrag zur abdominalen Totalexstirpation bei Carcinom und Sarkom mit Rücksicht auf die Dauerresultate. Münchener Med. Wchschrft. Nr. 6, 1901.

Knauer, E.: Die Erfolge der in der Klinik Chrobak wegen Gebärmutterkrebs ausgeführten vaginalen Totalexstirpationen. Beitrag zur Geburtshilfe u. Gynäk. Bd. V, Heft 2.

Kroemer: Klinische und anatomische Untersuchungen über den Gebärmutterkrebs. Arch. für Gynäk. Bd. 65, Heft 3, Bln. 1902.

Meyer: Beitrag zur Statistik der Totalexstirpation bei Uteruscarcinom. Inaug.-Dissert. Bonn, 1901. Ztbl. für Gynäk. Nr. 4, 1902.

Reinhardt, K.: Behandlungsergebnisse der Cervix- u. Collumcarcinome an der Univ.-Frauenklinik Halle vom 1. 5. 1926 bis 1. 5. 1928 nach 5—7jähr. Beobachtungsdauer. (Inaug.-Dissert. 1935.)

Schauta, F.: Die Berechtigung der vaginalen Totalexstirpation bei Gebärmutterkrebs. Monatsschr. für Gebh. u. Gynäk. Bd. XIX, Bln. 1904.

„ Die Operation des Gebärmutterkrebses mittels des Schuchardt'schen Paravaginalschnittes. Monatsschr. für Gebh. u. Gynäk. Bd. XV, Heft 2 aus Ztbl. für Gynäk. Nr. 27, 1902.

Stoeckel, W.: Handbuch der Gynäkologie.

Waldstein, E.: Über die Erfolge der operativen Behandlung des Gebärmutterkrebses. Arch. f. Gynäk. Bd. 61, Bln. 1900.

Wertheim, E.: Zur Frage der Radikaloperation beim Uteruskrebs. Arch. f. Gynäk. Bd. 61, Heft 3, Bln. 1900.

Wertheim, E.: Ein neuer Beitrag zur Frage der Radikaloperation beim Uteruskrebs. Arch. f. Gynäk. Bd. 65, Heft 1, Bln. 1901.

„ Kurzer Bericht über eine dritte Serie von 30 Uteruscarcinomoperationen. Ztbl. für Gynäk. Nr. 10, 1902.

„ Bericht über die von der erweiterten Uteruskrebsoperation zu erwartenden Dauererfolge. Wiener klin. Wochenschr. Nr. 28, 1904.

„ Bericht über die seit dem Gießener Kongreß ausgeführten abdominalen Uteruskrebsoperationen mit Exstirpation der Parametrien und regionären Lymphdrüsen. Ztbl. für Gynäk. Nr. 8, 1902.

Winter, G.: Über die Prinzipien der Carcinomstatistik. Ztbl. für Gynäk. Nr. 4, 1902.

Lebenslauf

Am 30. April 1911 wurde ich, Werner Kosinski, als Sohn des Bankprokuristen Heinrich Kosinski in Halle/Saale geboren.

Ich besuchte die Reformrealgymnasien in Halle, Weißenfels und Erfurt. Die Reifeprüfung bestand ich am 24. Februar 1930 an der Humboldtschule zu Erfurt (Reformrealgymnasium).

Das Studium der Medizin begann ich im Sommersemester 1930 an der Philipps-Universität Marburg/L., wo ich nach 5 Semestern am 4. 8. 1932 die ärztliche Vorprüfung mit „sehr gut" bestand. Die 6 klinischen Semester absolvierte ich an der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg und bestand hier am 27. 11. 1935 die ärztliche Prüfung mit „sehr gut".

Als Medizinalpraktikant war ich an der Innern Abteilung des Diakonissenhauses Halle/S. tätig, wo ich am 11. 12. 1936, dem Tage meiner Bestallung, als Assistenzarzt übernommen wurde.

Ich besitze die deutsche Staatsangehörigkeit. Seit dem 1. 5. 1932 gehöre ich der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei, seit dem 19. 4. 1933 der SA. an.